

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-69404

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月9日

(51) IntCl⁸

H 0 4 Q 7/20

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/04

Z

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-229313

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月26日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 大平 直樹

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株

式会社日立製作所大みか工場内

(72) 発明者 市川 芳明

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株

式会社日立製作所大みか工場内

(72) 発明者 大石 聡

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株

式会社日立製作所大みか工場内

(74) 代理人 弁理士 高崎 芳雄

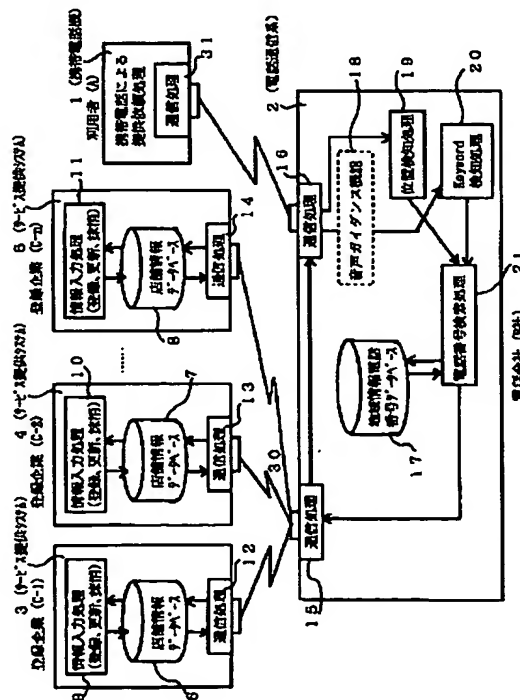
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 地域情報サービスシステム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話器を持つ利用者に、地域情報を提供したい。

【解決手段】 情報提供源 C-1、C-2、C-n は、店舗情報データベース 6、7、8 を持つサービス提供システム 3、4、5 を備える。電話会社 B は、地域情報電話番号データベース 17、位置検出処理部 19、キーワード検出処理部 20 を備える。携帯電話器 1 を持つ利用者 A は、この電話器 1 を通じて電話会社 B に情報提供の要求を行い、電話会社 B は、その利用者の現在位置を位置検出処理部 19 で検出し、街頭する情報提供源の電話番号を電話番号データベース 17 から見つける。この電話番号の情報提供源と携帯電話器 1 との回線接続を電話会社 B が行う。これにより利用者は、情報提供源の店舗情報データベースから情報の提供を受ける。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 端末機器を持つ利用者からこの端末機器を介しての情報提供の要求に対して、その利用者の現在位置又は地域を自動的に検知し、その地域の該当情報提供源を自動的に見つけだし、該提供源の電話番号を端末機器を介して利用者に知らせるようにした地域情報サービスシステム。

【請求項 2】 端末機器を持つ利用者からこの端末機器を介しての情報提供の要求に対して、その利用者の現在位置又は地域を自動的に検知し、その地域の該当登録情報提供源を自動的に見つけ出し、該提供源と上記端末機器との回線接続を行い、情報提供源の情報データベースに上記端末機器からアクセス可能にて情報提供を行う地域情報サービスシステム。

【請求項 3】 端末機器を持つ利用者からこの端末機器を介しての地域を指定しての情報提供の要求に対して、その地域の該当情報提供源を自動的に見つけ出し、該提供源の電話番号を端末機器を介して利用者に知らせるようにした地域情報サービスシステム。

【請求項 4】 端末機器を持つ利用者からこの端末機器を介しての地域を指定しての情報提供の要求に対して、その地域の該当登録情報提供源を自動的に見つけ出し、該提供源と上記端末機器との回線接続を行い、情報提供源の情報データベースに上記端末機器からアクセス可能にて情報提供を行う地域情報サービスシステム。

【請求項 5】 上記利用者に提供する情報は、端末機器からの音声又は文字にて行うものとした請求項 1～4 のいずれかの地域情報サービス方法。

【請求項 6】 店舗や企業等の地域情報提供源毎に、提供情報データベースを持たせ、

電話会社に、地域情報提供源の電話番号、情報項目による電話番号データベースを持たせ、

電話会社では、移動電話器利用者の電話器を通じての情報提供の要求に対して、利用者の現在位置を自動的に特定した上で、その現在位置と情報項目とに対応する地域情報提供源の電話番号を上記電話番号データベースから検索し、この電話番号である地域情報提供源と利用者の移動電話器との間の回線接続を自動的に行い、

この接続した回線を通じて、当該地域情報提供源の提供情報データベースからの情報を利用者に提供する、ものとした地域情報サービス方法。

【請求項 7】 店舗や企業等の地域情報提供源毎に、提供情報データベースを持たせ、

電話会社に、地域情報提供源の電話番号、情報項目による電話番号データベースと、移動電話器利用者の情報提供の要求に対して利用者の現在通話エリアを自動的に検出する第 1 の手段と、移動電話器利用者の情報提供の要求キーワードを検知解釈する第 2 の手段と、検知した現在通話エリアと解釈した要求キーワードとから地域情報提供源の電話番号を上記電話番号データベースから検索

する第 3 の手段と、を持たせ、

電話会社では、移動電話器利用者の電話器を通じての情報提供の要求に対して、上記第 1 の手段により利用者の現在通話エリアを検出し、情報提供の要求に含まれる要求キーワードを第 2 の手段で検出し、この検出した現在通話エリアと要求キーワードとから第 3 の手段を利用して、対応する地域情報提供源の電話番号を、上記電話番号データベースから検索し、この電話番号である地域情報提供源と利用者の移動電話器との間の回線接続を自動的に行い、

この接続した回線を通じて、当該地域情報提供源の提供情報データベースからの情報を利用者に提供する、ものとした地域情報サービス方法。

【請求項 8】 上記利用者に提供する情報は、移動電話器からの音声又は文字にて行うものとした請求項 6 又は 7 の地域情報サービス方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話システム、簡易型携帯電話システム（PHS）等を利用して地域情報を提供する地域情報サービスシステム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】特開平 9-54895 においては、携帯端末の現在位置情報を、使用者に知らせる事が可能な情報通知システムを提供している。この場合、現在位置検知手段を有する携帯端末が、その位置情報をホストに送信し、情報検索して、現在位置に対応した情報を知らせるものである。また、特開平 9-8917 においては、PHS の所在地及びその周辺地域の各種情報をユーザーに提供できるシステムを提供している。PHS において、PHS 基地局が発信する基地局 ID を受信して記憶した後、システムのセンターに対して、要求する情報種類を示す検索キーと記憶した基地局 ID を送信すると、センターは全ての基地局の管理エリア内の種々の情報（例えば、買物情報、道路情報など）をデータベースに保持しており、そのデータベースから検索キーに対応する情報をユーザーに返送するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の技術に於いては、携帯端末もしくは携帯電話器と携帯電話器による位置情報、そして、携帯電話器を利用するユーザー、情報を提供する為のデータベースによって構成されている。但し、特開平 9-54895 の図 11 においては、警察署の第 3 者がこの構成に加わっている。この例は、災害が発生した場合に、携帯電話器の位置情報を通信ホストを経由して警察署に情報提供するものである。

【0004】かかる従来の技術は、携帯電話器の利用者が、自分の現在位置を十分に把握していなくとも、情報提供の為のセンターに電話をすると、センターにある情

報データベースを検索して、利用者に検索結果情報を提供してくれるものである。

【0005】しかし、センターに置かれたデータベースは、そのデータベースに情報を提供する人（例えば、ホテルや飲食店等）が、情報を個別に提供しなければならず、情報提供もセンターのデータベース管理者もメンテナンスを十分に行わなければ、データベースの情報が古くなったり、リアルタイムな即時性の情報が提供できなくなる恐れがある。

【0006】つまり、この従来システムの問題点は、

(a) 携帯電話器を持って利用する人、(b) データベースを管理するセンタやホスト、(c) データベースに情報を提供する人（例えばホテルや飲食店等）の3者で成り立っているにも関わらず、オンラインで結ばれている範囲（即ち即時対応可能な範囲）は、携帯電話器利用者とデータベースセンターの2者である事である。つまり、本来の理想な形態としては、(1) 上記の3者がオンラインで結べて、即時に情報提供者から携帯電話器利用者に必要な情報を提供できる事である。更に究極は、(2) データベースセンタを置かないで、情報提供者が

携帯電話器利用者に必要な情報を提供できるシステムである。

【0007】本発明は、街頭に出ている携帯電話器の携帯端末保持者（利用者）が、情報収集したい地域情報を、携帯電話器等の端末機器を使って、地域情報を検索し、利用者である携帯電話器保持者並びに情報利用先（情報提供元）に情報提供する事により、高付加価値情報サービスを提供する地域情報サービスシステムである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、端末機器を持つ利用者からこの端末機器を介しての情報提供の要求に対して、その利用者の現在位置又は地域を自動的に検知し、その地域の該当情報提供源を自動的に見つけだし、該提供源の電話番号を端末機器を介して利用者に知らせるようにした地域情報サービスシステムを開示する。

【0009】更に本発明は、端末機器を持つ利用者からこの端末機器を介しての情報提供の要求に対して、その利用者の現在位置又は地域を自動的に検知し、その地域の該当登録情報提供源を自動的に見つけ出し、該提供源と上記端末機器との回線接続を行い、情報提供源の情報データベースに上記端末機器からアクセス可能にて情報提供を行う地域情報サービスシステムを開示する。

【0010】更に本発明は、端末機器を持つ利用者からこの端末機器を介しての地域を指定しての情報提供の要求に対して、その地域の該当情報提供源を自動的に見つけ出し、該提供源の電話番号を端末機器を介して利用者に知らせるようにした地域情報サービスシステムを開示する。

【0011】更に本発明は、端末機器を持つ利用者から

この端末機器を介しての地域を指定しての情報提供の要求に対して、その地域の該当登録情報提供源を自動的に見つけ出し、該提供源と上記端末機器との回線接続を行い、情報提供源の情報データベースに上記端末機器からアクセス可能にて情報提供を行う地域情報サービスシステムを開示する。

【0012】更に本発明は、店舗や企業等の地域情報提供源毎に、提供情報データベースを持たせ、電話会社、地域情報提供源の電話番号、情報項目による電話番号データベースを持たせ、電話会社では、移動電話器利用者の電話器を通じての情報提供の要求に対して、利用者の現在位置を自動的に特定した上で、その現在位置と情報項目とに対応する地域情報提供源の電話番号を上記電話番号データベースから検索し、この電話番号である地域情報提供源と利用者の移動電話器との間の回線接続を自動的にを行い、この接続した回線を通じて、当該地域情報提供源の提供情報データベースからの情報を利用者に提供する、ものとした地域情報サービス方法を開示する。

【0013】更に本発明は、店舗や企業等の地域情報提供源毎に、提供情報データベースを持たせ、電話会社、地域情報提供源の電話番号、情報項目による電話番号データベースと、移動電話器利用者の情報提供の要求に対して利用者の現在通話エリアを自動的に検出する第1の手段と、移動電話器利用者の情報提供の要求キーワードを検知解読する第2の手段と、検知した現在通話エリアと解読した要求キーワードとから地域情報提供源の電話番号を上記電話番号データベースから検索する第3の手段と、を持たせ、電話会社では、移動電話器利用者の電話器を通じての情報提供の要求に対して、上記第1の手段により利用者の現在通話エリアを検出し、情報提供の要求に含まれる要求キーワードを第2の手段で検出し、この検出した現在通話エリアと要求キーワードとから第3の手段を利用して、対応する地域情報提供源の電話番号を、上記電話番号データベースから検索し、この電話番号である地域情報提供源と利用者の移動電話器との間の回線接続を自動的にを行い、この接続した回線を通じて、当該地域情報提供源の提供情報データベースからの情報を利用者に提供する、ものとした地域情報サービス方法を開示する。

【0014】以上の手段の中で、携帯端末として携帯電話器を使う側にあつては、電話会社として携帯電話会社がある。かかる携帯電話会社にあつては、携帯電話器から得られる位置情報（ロケーション情報）を携帯電話システムから得、携帯電話器保持者（利用者）の限定されたエリアの位置情報を特定する。更に、携帯電話器利用者が必要とする情報検索情報を合わせて、携帯電話会社に電話をする事により、携帯電話会社は、検索情報に合致する情報提供者を選びだし、その情報提供者に電話を接続する（この機能を自動交換機能と呼ぶ）。これによ

り、携帯電話器保持者（利用者）と情報提供者を直接電話回線で接続することができ、必要な情報を情報提供者から携帯電話器保持者（利用者）に情報提供できる。

【0015】かくして、携帯電話器利用者は、現在いる場所に於いて、地域情報を短時間に簡単に入手する事ができ、その情報をいち早く活用することにより、利用者は利益を被る事ができる。電話会社は情報提供サービスにより、宣伝効果を高める事ができ、電話回線利用加入者数の獲得と電話回線使用料の増加を得る事ができる。情報データ提供者は、宣伝効果による顧客獲得とそれによる売上げ増加等が可能になる。この様に、この3者はそれぞれ利害関係を持ち、かつ3者共に利益を授受することが可能な関係を持つ事が可能なシステムを構築する事ができる。また、電話会社ではなく、回線接続業者の例もありうる。

【0016】

【発明の実施の形態】図1は、全体システム系統及び処理系統図である。図1において、利用者Aは、移動電話器である携帯電話器1を所持する。電話会社Bは、交換機や各種の通信システムを含む電話通信系2を持つ。情報提供源（登録企業）C-1、C-2、C-nはそれぞれサービス提供システム3、4、5を持つ。

【0017】電話会社Bの電話通信系2は、通信処理部15、16を通じて情報提供源C-1、C-2、C-3、利用者Aとの間で情報の通信処理を行う。更に、電話通信系2は、地域情報番号データ17、電話番号検索処理部21、音声ガイダンス機能部18、位置検知処理部19、キーワード検知処理部20を持つと共に、上記通信処理部15、16は交換網及び通信ネットワークを含む。

【0018】情報提供源C-1、C-2、C-nは、それぞれ規模が異なるがほぼ同種のサービス情報システム3、4、5を持つ。規模は、情報提供源の規模やサービスすべき情報の数や種別によって定まる。サービス提供システム3、4、5はそれぞれ、情報入力処理部9、10、11、店舗情報データ6、7、8、通信処理部12、13、14を持つ。店舗情報データベース6、7、8は、情報提供源C-1、C-2、C-3の規模や提供すべき情報によって定まる情報と規模と内容とからなる。通信系30は、有線、無線のいずれをも含む。また、両者を組み合わせた通信系もありうる。

【0019】各構成要素の機能について列記する。情報入力処理部9、10、11…キーボードやマウスを含み、情報の入力、更新、末梢を行う。情報は、各店舗によって異なる。

店舗情報データベース6、7、8…店舗によって定まる情報をデータベースとして持つ。

通信処理部12、13、14、15、16、31…通信モデムを含み、通話通信データ通信の端末を形成する。地域情報電話番号データベース17…地域情報を提供す

る提供源を、地域別に分け、電話番号をデータベース化したものである。地域とは、位置検出処理部19によって自動的に検出した、利用者Aの現在位置の所属する通話エリアを指す。

音声ガイダンス部18…利用者Aに流すべきガイダンス音声を作成する。音声は、例えばROM等に格納された音声コードを利用して作る人工音声である。

位置検出処理部19…通信処理部16を介して得た利用者Aからの受信を通じて、利用者の現在位置が所属する通話エリアを特定検出する。絶対的な現在位置の検出ではないが、移動無線では通話エリアで地域区分されており、かかる区分された地域に合わせて情報提供源を区分しておくことで必要な地域情報を検索可能にするねらいである。

キーワード検知処理部20…情報提供項目を選択するためのキーワードを検知する。また特に提供項目が多い場合に詳細提供情報のためのキーワードが必ず必要となる。利用者がこれらのキーワードを入力した場合にそれを受信して検知解読する。

20 電話番号検索処理部21…処理部19で検出した利用者の現在位置（通話エリアのこと）及び解読したキーワード（又は利用者音声で要求する情報項目）を入力として、電話番号データベース17をアクセスして、対応する地域を選択し、対応する情報提供源の電話番号を検索する。ここで、情報提供源は、1つの例もあれば、2以上の複数個を検索する例もある。

利用者Aの入力情報…電話会社Bへのサービス提供を受けるための電話番号、及び欲しい地域情報の種別や内容を示すキーワード情報である。後者の情報には、キーワード以外に、対話による音声入力の例もある。

30 【0020】次に図1の動作を説明する。利用者Aは、携帯電話器1から電話会社B社に電話をかける。B社は、利用者Aの位置情報（現在通話エリア）を検知させる為に、処理部19の位置検知処理により、利用者Aの位置情報（現在通話エリア）を入手する。これと同時に、利用者Aに対して、携帯電話器1から情報検索キーワードの入力を行わせる。入力させる為の手段としては、電話オペレータとの会話方式、利用者Aの検索キーワードを入手する方式や利用者Aの携帯電話器のディスプレイに文字情報を流し、情報検索キーワードを番号入力させる文字出力番号入力方式、利用者Aの携帯電話器1にガイダンス部18から音声ガイダンスを流し、情報検索キーワードを番号入力させる音声出力番号入力方式がある。

40 【0021】電話会社B社は、検出した位置情報をもとに通話エリアで区分した地域を特定した上で、処理部19の位置検知処理により得た利用者Aの位置情報と処理部20で得た検索キーワード番号を基に、利用者Aが必要としている情報を提供してくれる情報提供元Cの電話番号を処理部21で選びだす。次に、電話会社Bは、こ

の選択した電話番号を持つ情報提供元Cのサービス提供システム9（又は10や11）と利用者Aの携帯電話器1とが通話又はデータ伝送が可能のように、回線接続を自動的に行う。かくして電話回線を通じて情報提供元（例えばホテルC）と利用者Aの携帯電話器との接続がなされる。

【0022】情報提供元Cは、掛かってきた電話（即ち利用者Aからの電話）に対して、サービス提供システム9（又は10、11）を通じて、その店舗情報データベース6（又は7、8）をアクセスしてそのお店の情報を提供する。提供項目が多い場合には、さらに詳細情報提供の為にキーワード登録や情報検索の為にガイダンスを利用者Aに対して行う事もできる。

【0023】検索結果は、上記接続した回線を通じて直接利用者Aに転送される。転送方法としては、検索結果を音声で読み上げる音声ガイダンス方式によるものや文字出力がある。更に、利用者Aへの情報の提供の仕方には音声情報、文字出力情報、ビデオ出力情報等による提供がある。

【0024】本実施の形態による携帯電話器利用者A、携帯電話事業を行っている電話会社B、情報提供源Cの利点について説明する。

（1）携帯電話器利用者Aは、街頭にて自分の欲しい情報（例えば、見知らぬ街でのホテル探し、ホットスポット／イベント情報、食べたいジャンルの飲食店情報、映画や劇場の催し情報等今その場で欲しい情報）がある人である。この人は、この情報を入手する事により、この情報を活用する事ができるメリットを有している。例えば、見知らぬ土地での深夜のホテル探し、従来ならば、電話帳を捜して、ホテルの電話番号をしらべるところから始まる。数軒～数十軒と開雲にホテルに電話をし、空室予約をする。大都市に限っては、慢性的な満室状態のホテルが多く、名の知れたホテルでは簡単に予約は取れない。また、マイナーなホテルでは不安が伴い予約の電話を行うレベルも低くなり、最終的な候補となる可能性が高い。よって予約の入れられるホテルに巡りあえるのは、かなり時間と労力を費やす。地方では、近くにホテルがなく、土地感のない所で、調査範囲を広げていかなければならず、これもかなりの時間と労力を費やす。この様に情報を瞬時に入手する事ができれば、この人（利用者）にとっての情報提供費や電話通話費や時間の節約や情報サービスの恩恵により、十分な利益を生む事ができる。これを実現したのが図1のシステムである。

（2）携帯電話事業を行っている電話会社B社は、携帯電話器利用者Aが電話を掛けた場所（通話エリア）を例えば500mの範囲で特定する事ができる。これは「位置情報サービスシステム」として知られている。この500mと言う特定された位置情報と携帯電話器利用者Aが欲しがっている情報のキーワードを組み合わせ、リアルタイムに携帯電話器利用者Aに地域情報を提供してあ

げるものである。ここでは、電話会社B社は、携帯電話器利用者Aの位置情報と携帯電話器利用者Aの必要としている情報アイテム（キーワード）を基に、検索情報の提供元、即ちCの電話番号を探し出す。これは、予め位置情報と検索キーワードの組み合わせで、情報提供元Cの電話番号検索・回線交換機能があれば、実現できる。これを実現したのが図1のシステムである。更に携帯電話事業を行っている電話会社B社は、企業としての利益拡大の為に、携帯電話の回線加入料の拡大や回線の使用料（通話料）の拡大により事業の拡大ならびに企業利益を拡大する事ができる。その為には他社にはないサービスを売り物にする必要があるが、この地域情報サービスは、携帯電話器利用者Aに利用者が電話をしている場所を意識させないで、その地域特有な情報を提供し、かつその地域に利益をもたらすことになる為、地域還元型情報提供サービスとして、他社の企業拡大戦略となり得るであろう。その効果は益々利用者の拡大を促す効果を持っている。当然、後述される企業からの広告宣伝料等の収入増も考えられる。これを実現したのが図1のシステムである。

（3）情報提供源である例えばホテルCは、顧客獲得の為に空室情報、キャンペーン広告情報、料金、割引サービス情報、ホテル迄の道順等を毎日、もしくは、数日間おきに、地域情報データベースサービス会社C社に提供する。これは、ホテルDに於いては、広告兼顧客獲得情報であり、この情報提供により、当日の駆けこみ客の獲得ができ、売り上げチャンスの拡大を見込む事ができる。ホテルCの顧客獲得情報は、ホテルCに設置されている情報提供システム3（又は4、5）のオンライン端末を使い、顧客獲得情報を入力し登録する。ホテルCと同様に、飲食店D、劇場Eに関しても、イベント情報、空席情報、広告、等の顧客獲得の為に広告を出す事ができる。こうした利益をもたらすシステムが図1である。

【0025】尚、以上の例では通話エリアと、情報提供源のエリアとを同一としたが、完全一致しないとか、一部一致するとか、完全一致しないとか異なる例もある。この場合は、両エリアの関連をデータとして持たせておけば、情報提供源のエリアから1つ又は2以上の該当する情報提供源を探索し、必要な情報を入手する。また、利用者が知りたい地域（自己の現在位置とは異なる他の地域のこと）を入力することで、その地域の情報を入手するやり方もありうる。

【0026】以上の携帯端末は、PHSや一般の移動電話器の例である。この他に、移動電話器と同様の通話機能の他に各種の情報転送機能を持つ携帯情報端末や、ナビゲーションシステムも情報端末として利用できる。また、利用者の位置情報として、通話エリアを見つけるものとしたが、絶対的な位置情報を得る例や、GPSを用いた位置情報を得る例がある。また、こうした例にあ

っては、電話会社の代わりに回線接続業者が中間に介入する例もある。

【0027】

【発明の効果】利用者が自己の現在位置を入力する必要がないため利用者の負担が無く、更に限られた地域情報を簡単に入手する事が可能となり、携帯電話等の情報端末の利用付加価値を向上する事になる。またこれに関与する電話会社、地域情報を提供するホテルや飲食店等それぞれに利益をもたらす事が予想され、企業利益を生み出す効果を持つ。

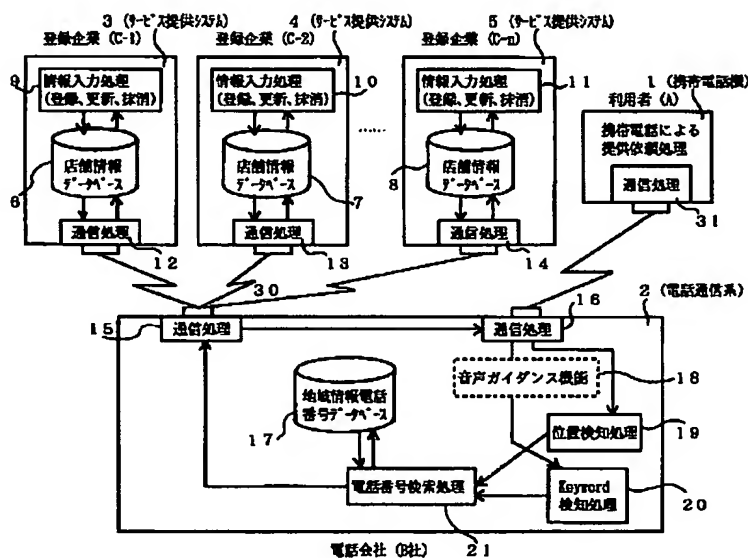
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の地域情報サービスシステムの実施の形態を示す図である。

【符号の説明】

- 1 携帯電話器
- 2 電話通信系
- 3、4、5 サービス提供システム
- 6、7、8 店舗情報データベース
- 9、10、11 情報入力処理部
- 12、13、14、15、16、31 通信処理部
- 17 地域情報電話番号データベース
- 18 音声ガイダンス部
- 10 19 位置検知処理部
- 20 キーワード検知処理部
- 21 電話番号検索処理部

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 前田 伸悟

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株式会社日立製作所大みか工場内

(72)発明者 岡田 政文

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株式会社日立製作所大みか工場内

(72)発明者 岡本 一彦

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株式会社日立製作所大みか工場内